Beyträge
zur
Pflanzen-Anatomie,
Pflanzen-Physiologie
und einer
neuen Charakteristik
der
Bäume und Sträucher

von

Friedrich Casimir-Medicus,

Regierungsrath, Direktor der Churpfälzischen Staatswirthschafts hohen Schule zu Heidelberg rc.

Vierter Heft.

Leipzig 1799,
bey Heinrich Gräff.

Den Herren

Herrn

C. W. Hennert,

Königl. Preußischen Geheimen Forst-Rath ꝛc.

Herrn

C. H. von Sierstorpff,

Herzogl. Braunschweig-Lüneburgischen Ober-Jäger-meister ꝛc.

Herrn

C. J. D. Sukow,

Herzogl. Sachsen-Weimarischen Geh. Kammerrath, ord. öffentl. Lehrer der Naturlehre und Forstwirthschaft zu Jena ꝛc.

widmet

diesen vierten Heft der Beyträge

zum Zeichen seiner Freundschaft und Hochachtung

der Verfasser.

III. Beschluß
der im zweyten und dritten Hefte dieser Beyträge angefangenen und fortgesetzten Abhandlung: Die Wurzeln der Bäume und Sträucher enthalten kein Mark.

Dritter Abschnitt.
Bruchstücke von Pflanzen-Pathologie.

§. 54.
Vom unzeitig gebliebenen Splinte.

Auch über Krankheiten haben mir meine Wurzel-Zergliederungen einige Aufschlüsse gegeben. Bey 58. Hypophae fand ich unter andern ganz zeitigen Holz-Jahrringen auch einen, der sehr schwammicht war, und alle Spuren eines unzeitigen

tigen Holzes hatte. Dieser unzeitige Jahrring ließ sich ganz leicht von den gesunden abheben, und von ihnen absondern. Dieser lockere Jahrring zwischen andern ganz vollkommen dichten Jahrringen giebt offenbar zu erkennen, daß die Holzfasern des lockeren Jahrringes nicht reif geworden seyen, und daß, wenn der Holzfaser die erste Reife fehlt, diese erste Reife in der Folge von Zeit oder Jahren nicht mehr könne nachgeholt werden. Dieß nicht mehr Nachgeholt werden können scheint mir das Wichtigste hiebey zu seyn, und giebt gleich in der ersten Wachsthums-Epoche zerstörte Organisation zu erkennen, welche zerstörte Organisation so beschaffen seyn muß, daß sie in der Folge nie wieder hergestellt werden kann. Denn jeder Splint ist sicher noch nicht reifes Holz, aber er wird alle Jahr reifer, bis er die ganze Holzreife erlangt hat. Ich vermuthe daher, daß in dem noch sehr porösen Jahrringe des ersten Jahres in den Splintfasern sich eine solche Schwäche ergeben habe, welche die Natur in der Folge auszumerzen zu unvermögend ist, und wodurch diese unreif gebliebenen Holzfasern zu demjenigen Grade der Spannung unfähig geworden sind, die doch eine der wichtigsten Triebfedern des Aufsteigens des Nahrungssaftes zu

seyn

seyn scheint, wie ich dieß in der Zukunft näher zu bestimmen, mir werde angelegen seyn lassen.

Die Ursache dieser zerstörten Organisation, oder gänzliche Desorganisation der Splintfasern, kann nun wohl keine andere seyn, als eine schnelle gewaltsame Störung in dem langsamen, aber sichern Naturgange zur Zeitigung derselben, wodurch eine Erschlaffung hervorgebracht wird, welche die Splintfaser zur künftigen Erlangung ihrer Elasticität und Reizbarkeit ganz unfähig macht. Diese gewaltsame Störung am Reifwerden des Splintes kann nun durch nichts anders entstehen, als durch frühe, heftige, sehr lang anhaltende Herbstfröste, und sehr harte darauf erfolgende Winter, besonders wenn sie auf nasse und kühle Wachsthums-Epochen folgen, in welchem Zeitpunkte zwar viel Splint angelegt wird, dem aber eben deswegen ein gelinder Nachherbst und Vorwinter unentbehrlich ist, um eben diesem häufig angesetzten Splinte alle die ihm im ersten Jahre erforderliche Spannkraft zu ertheilen.

§. 55.

Mittel, diesem unreifen Splinte vorzubeugen.

Vielleicht wird Mancher glauben, daß diese Begebenheiten Natur-Phänomene sind, denen man nicht begegnen könne. Allerdings steht es nicht in unserer Macht, weder den frühen Herbstfrost, noch die früh eintretenden und heftigen Winter abzuhalten, aber ihren heftigen Folgen vorzubeugen, hierzu hat der Forstmann allerdings große Mittel in Händen, wenn er sie nur anwenden will. Diese sind 1) ein möglichst dichter Waldschluß, 2) ein mit Gras und Laub stark überzogener Waldboden, 3) ein Wald, dessen einzelne Bäume sämmtlich mit ihrer Rinde wohl geschlossen sind, und keine Rindenwunden haben. Ich will diese drey Mittel einzeln ein wenig und näher beleuchten.

1) Sind keine Waldblößen da, steht der Waldboden dicht mit Bäumen besetzt, hat man durch das Auslichten und durch die dunkle Hauung den Wald nicht hell und der Luft zugänglich gemacht, (eine Lieblingsmethode unserer heutigen kameralistischen Forstmänner); so kann man die gegründete Hoffnung haben, daß früher und heftiger Herbstfrost dem Walde lange den

Nach-

Nachtheil nicht zufügen könne, noch zufügen werde, den er bey Waldblößen und bey zu starkem Auslichten ihm zufügen muß.

2) Ist der Waldboden, seinem dichten Zustande gemäß, mit feinem, aber desto dichter stehendem und in dieser Jahreszeit bereits abgestorbenem Grase bedeckt; ist das von den Bäumen abgefallene Laub ihm alle geblieben: so hat der Waldboden eine so vortreffliche Decke, daß kein Herbstfrost, der ohnehin gewöhnlich nur kurze Zeit dauert, in den Waldboden eindringen, und die Baumwurzeln treffen könne. Selbst die früh eintretenden Winter werden dadurch von den Baumwurzeln abgehalten, und so lange diese in ihrem, diesem Zeitpunkte gemäßem Wirkungskreise bleiben, können selbst Nachtheile, die das Oberholz betroffen haben, wieder ausgemerzt, und die kränkelnde Organisation der Holzfaser wieder gehoben, ja gänzlich hergestellt werden.

3) Eben so wichtig ist es, daß das Oberholz mit seiner Rinde vollkommen geschlossen sey, weil jede Kälte durch die weggenommene Rinde auf die Holzfaser mächtig wirkt, und dadurch ihre gänzliche Zeitigung verhindert. Hieraus kann man sehen, welchen außerordentlichen Nachtheil die

Forstmänner den, ihrem Schutze untergebenen Waldungen zufügen, die dergleichen Rinden-Verletzungen dadurch begünstigen, daß sie das Wildprett in demselben sich anhäufen lassen, den Wald zum Wildprettsstall umschaffen, und überhaupt den großen und hohen Werth der Baumrinde, und ihres mächtigen Einflusses auf die Gesundheit des Waldes nicht zu schätzen wissen, und nicht zu schätzen lernen wollen.

§. 56.

Muthmaßliche Ursache der vielen Splint-Jahrringe.

Es ist eine Klage, die in der letzten Halbschied unsers nun scheidenden Jahrhunderts von Zeit zu Zeit allgemeiner wird, nämlich daß unser Bauholz von Jahr zu Jahr von seiner Güte verliere. In dem ersten Theile des Forst-Journals habe ich diese Klage des berühmten Duhammels bereits angeführt; eine andere ist, daß die Splint-Jahrringe sich immer in der Anzahl vermehren. Ich selbst habe auf den Zimmerplätzen Eichstämme untersucht, und dergleichen Splint-Jahrringe über zehen bis zwölf gezählt; Zimmerleute haben mich versichert, daß sie schon Bäume beschlagen, wo sie über sechszehn Splint-Jahrringe hätten in die

Späne

Späne hauen müssen; ja alte Zimmerleute wollten mich versichern, daß sie dergleichen in ihrer Jugend nicht beobachtet, noch so etwas von den ältern Zimmermeistern gehört hätten. Dem sey nun wie ihm wolle, ich habe die Splint-Jahrringe in beträchtlicher Zahl vorgefunden, und nach dem bekannten Holzwuchse ist dieß gegen den Lauf der Natur, da der Splint sich jedes Jahr veredeln, und in ganz wenig Jahren Holz seyn sollte. Diese sich so weit hinaus verzögernde Reife des Splintes giebt zu erkennen, daß der Splint in seiner Reife aufgehalten worden, und nun mehrere Jahre zu jenem Grade erheischet, den er in kürzerer Zeit erreicht haben sollte. Ja, es entstehet die billige Besorgniß, ob diese so verspätete Splintreife nicht auch ihren großen Einfluß auf die Holzreife haben könne, und die Holzfaser dadurch unfähig werde, jenen Grad der Stärke und Ausdauer zu erhalten, deren die Hölzer der vorigen Jahrhunderte fähig waren. Diese Besorgniß verdient unsere ganze Aufmerksamkeit, weil sie eine allgemeine Verschlimmerung unserer Waldungen befürchten macht, die für unsere Nachkommenschaft gar nicht zu berechnende Nachtheile mit sich führen würde. Sie verdient diese hohe Aufmerksamkeit um so mehr, weil Männer von großen Erfahrungen diese

Degradation unseres Bauholzes und des Schiffbauholzes insbesonders bereits wahrgenommen, und ihre Klagen darüber dem Publikum öffentlich dargelegt haben.

Nach den oben angeführten und aufgestellten Grundsätzen ist es nun ganz wahrscheinlich, daß durch den dünnen Stand unserer Waldungen und durch die anhaltende Beraubung des Waldbodens die Kälte zu heftig in unsre Waldungen eingeführt, und dadurch die Winterreife §. 22. des Holzes behindert werde. Holzblößen auszufüllen, den Wald dichter hinzustellen, sind aber Sachen, die sich nicht so schnell ausführen lassen, als man wünscht, oder die Projekte dazu aufstellt. Während man sich aber hierzu mit Eifer anschickt, und alles Nöthige jährlich besorgt, was hierzu behülflich ist, muß man sich bemühen, jene Operationen einzustellen, die zu künftiger Lichtwerdung der Wälder hinführen; nämlich man muß die sogenannte dunkle Hauung gänzlich einstellen, den Wald sich selbst überlassen, alles Gärtnermäßige Behandeln, alles Gärtnermäßige Raisonnement von der Waldkultur entfernen, und hiedurch den Waldschluß auf alle Art befördern, wodurch die Heftigkeit des Winters in den

Waldungen vermindert, die Winter-Holzreife hingegen befördert werden muß.

§. 57.

Verhältniß unserer Winter zu den Waldungen.

Gewiß waren die Winter der vorigen Jahrhunderte heftiger und anhaltender, als die Winter unsers itzigen Jahrhunderts, und dennoch befanden sich die Waldungen vortreflich dabey, und jetzt sollen diese in Verhältniß viel gelinderen Winter die Haupturſache von den vielen Splint-Jahrringen, und von der nachlassenden Holzgüte seyn? Dieß Räthsel ist leicht lösbar. Als Deutschland beynah ein Wald war, standen diese Waldungen dicht, die kleinere Bevölkerung bedurfte wenig Holzverbrauch, die meisten Bäume starben aus Alter, und vermoderten auf der Stelle. Damals war der Wald der hohen Kälte beynahe unzugangbar; es herrschte ein gleicher Grad Winter in demselben, weil die heftigen Nordwinde an dem Ranfte des Waldes abprallten. Als aber bey vermehrter Bevölkerung und bey vermehrtem Akkerbaue die Umfänge der Wälder sich sichtbar zu vermindern, und die Zahl des Viehes im Verhältnisse sich zu vermehren anfing, der Eigenthümer auch keine andere Weide für dasselbe, als

den

den Wald, kannte, der ihrer Urväter Weide-Boden war, da fing der Verfall unserer Wälder an. Dieser Verfall ging zu Anfang unsers Jahrhunderts mit Riesenschritten voran, wo es herrschende Sitte ward, den Wald als ein beynahe gar nichts abwerfendes Capital zu verachten, den Akkerbau und die Viehzucht hingegen weit über ihn zu erheben. Nun ward in den Wäldern auf eine recht tyrannische Art gehaußt; die edelsten Bäume vor ein Nichts gefällt und weggeschaft, ja die Landbeamten suchten beynah eine Ehre darin, einander in den Waldverstörungen zu überrreffen, weil sie der stolzen Meynung waren, hierdurch dem Ackerbaue außerordentlich aufzuhelfen. Den letzten Stoß gab nun den Waldungen der mehr in Aufnahme kommende Holzverkauf, wo man die am schönsten gewachsene zweyhundertjährige Eiche um ein Spottgeld versilberte, und weil diese durch die höchstliederliche Waldhaushaltung schon zu mangeln anfingen, so durchstrich man den Wald, um die zu verkaufende Zahl von Blochen aufzufinden, wodurch nun der Wald so dünne zu werden anfing, daß geringe Winter mehr Schaden darin stiften konnten, als ehemals die härtesten Winter nicht im Stande waren, auszurichten.

Endlich

Endlich erwachte in der Mitte dieses Jahrhunderts ein günstiger Genius; es traten Männer auf, die durch die Waldblößen, und den anfangenden Holzmangel aufgemuntert, sich diesen Waldverstörungen laut widersetzten. Aber was können wenige aufgeklärte Männer auf eine Volksmasse wirken, deren Vorgesetzten eine ganz andre Wissenschaft erlernt hatten, und von jener ganz und gar nichts verstanden, die zur richtigen Beschöpfung der Nahrungsquellen hinleiten soll! Wer einiges Handwerk von diesen Wissenschaften besaß, ward unter diesen Beamten als Orakel angesehen. Dieser Orakel gab es wenige, und gewiß waren sie auch die Männer nicht, diese tiefen vaterländischen Wunden zu heilen.

So wurden wir nun durch Unwissenheit und Geiz zu dem Ruin unserer Waldungen hingeführt, obgleich im Ganzen eine gute Absicht zum Grunde lag. Allerdings war es zum Wohle Deutschlands erforderlich, die unabsehbaren Strecken von Waldungen in kleinere Reviere einzukürzen, so wie es noch für das Wohl mancher Gegend höchst nöthig wäre, die Morgenzahl der Waldungen zu vermindern. Aber was Waldung bleiben sollte, hätte man nach Art unserer Urväter in geschlossenem

Stande

Stande erhalten, und nicht ausplündern, verdünnen und so ruiniren sollen, daß die Gegend kaum mehr den Namen von Wald verdiente, und ehender einem englischen Gehölze ähnlich ward.

Diese höchst elende Waldwirthschaft hatte aber bey Wiederbelebung einer bessern Waldhaushaltung noch nachtheilige Folgen. Man sah, daß bey ausgelichteten Wäldern oft die einzeln stehenden Bäume einen bessern Wuchs, als in einem sehr geschlossenen Stande zeigten, und hierdurch ward man auf die dunkele Hauung hingeleitet. Nun erhob sich die Waldgärtnerey. Was die Sommermonate anbelangt, da stimmte Erfahrung und Theorie zusammen. Aber man vergaß zu berechnen, daß der Sommer die kürzeste Zeit des Jahres ausmache, und daß Winter, Frühling und Herbst bey dem Walde mehr in Betracht zu ziehen sey, als die wenigeren Monate vom Sommer. Denn nun kamen zu den Verbrechen der Unwissenheit und des Geizes, die unsere Waldungen ausgelichtet hatten, noch die traurigen Folgen einer übel berechneten Theorie; unsere durch große Kosten und Fleiß neu angelegten Wälder wurden durch diese Kunstauslichtung dem Frühlingsfroste, dem Herbstfroste, und den kalten

ten Wintern blosgestellt. Und die endliche Folge von allem diesem ist, daß unsere Waldungen bey alle dem jetzt angewandten Eifer nicht in Aufnahme kommen wollen.

Ungeachtet es also ganz unleugbar ist, daß unsere ehemaligen Winter in Deutschlandes offenen Gefilden heftiger waren, als sie in unsern Zeiten sind: so ist es doch in Betracht unserer Waldungen ganz anders. In ihrem ehemaligen höchst geschlossenen Zustande konnten sie die Heftigkeit der Winter nicht fühlen; jetzt sind sie demselben in ihrem ausgelichteten Zustande mächtig ausgesetzt. Will man also den Herbst- und Frühlings-Frösten, und dem Nachtheile der heftigen Winter entgehen, vorzüglich aber die ächte Rücksicht auf die Winterreife des Holzes nehmen, welches doch sicher das Wichtigste ist: so muß man alle gesetzwidrige, und alle künstliche Ausplünderung unterlassen, und sich bemühen den Wald so dicht hinzustellen, als es die Wald- und Baum-Natur nur irgend erlaubt.

§. 58.

Das Holzfällen im Vorwinter ist sehr nachtheilig.

Wenn also der Herbst und Winter eigentlich bestimmt ist, den Holzfasern ihre zur Spannung un-

unentbehrliche Reife zu geben: so ist es klar, daß es ein Fehler ist, Holz in dem Zeitpunkte zu fällen, wo die Holzfasern ihre ganze Bildung noch nicht erhalten haben. Und dieß geschieht, wenn man das Holz zu früh niederfällt. Als Brennholz verliert es ein großes Vermögen; denn es muß weniger Hitzkraft haben. Als Bauholz hingegen ist man genöthiget, zuviel in die Spähne zu hauen, und dann ist ferner wahrscheinlich, daß durch die mangelnde Winterreife das Bauholz seine wahre Festigkeit verliert *).

Daß man allgemein jeden Wintermonat als den geeignetsten Zeitpunkt zum Holzfällen angenommen, mag daher rühren, weil man 1) allgemein an einen Wachsthums-Stillstand im Pflanzenreiche geglaubt, der sicher sein Daseyn nicht hat; 2) die Winterreife des Holzes ganz unbekannt war, und 3) dieser Zeitpunkt dem Wildprette am günstigsten gewesen ist, auf welches man leider zum Schaden der Wälder mehr Rücksicht nahm, als auf die Bäume desselben. Indeß hoffe ich von jedem biedern Deutschen, daß er meine Gründe beherzigen werde, und dieß hoffe ich um desto

*) Siehe hierüber die V. Abhandlung dieses Heftes.

so gewisser, da nun das Studium der Forstwirthschaft ein allgemeines Studium geworden ist.

§. 59.
Beste Zeit zum Holzfällen *).

Meines Erachtens ist also der beste Zeitpunkt, das Holz in Wäldern zu fällen, der Gränzpunkt zwischen der vorhergehenden Wachsthums- und Zeitigungs-Epoche, und der neu eintretenden Wachsthumsepoche, ja ich bin der Meynung, daß das Früher-Fällen viel nachtheiliger sey, als das Später-Fällen. Wenigstens sollten alle Schlagholz-Waldungen nie früher, als in dem eben angezeigten Zeitpunkte gefällt werden, und die Ursach, warnm die meisten Schlagholz-Waldungen ihren Absichten so wenig entsprechen, und sich von Fällung zu Fällung dünner stellen, ist beynah immer, daß sie nach Landessitte zu früh, ja gar mitten im Winter gefällt werden. Hierdurch werden die Wurzeln und das Oberholz der Kälte zu viel ausgesetzt, die nun mit Macht durch jene Wun-

*) Diese Sätze werden in der, in diesem Hefte ebenfalls stehenden fünften Abhandlung näher bestimmt. Hier konnte ich nicht mehr sagen, als die vorliegenden Erfahrungen mit sich brachten.

Wunden eindringt, die eben durch dieß Baumfällen entstanden sind. Ein überzeugendes Beyspiel von diesem Satze sind unsre Schälwaldungen, die uns hiervon am besten hätten belehren können, wenn wir ernstliche Belehrung gesucht haben würden. Bekanntlich werden diese Rinden-Schälwaldungen nicht ehender niedergefällt, als bis der Saft zwischen Holz und Rinde sich so angehäufet hat, daß die Baumrinde sich schnell abziehen laßt. Daß dieß so späte Fällen dem Baumwuchse nicht nachtheilig sey, sehen wir dadurch, daß diese Schälwaldungen weder durch Nachsäen, noch durch Versetzen dürfen frisch angelegt werden, sondern sich so lang erhalten, daß wenigstens unsre Schälwaldungen im Odenwalde eines der Geschichte ganz unbekannten Ursprungs sind. Und doch stehen keine Waldungen dichter als die Schälwaldungen. Auch das Holz gewinnt durch dieß späte Fällen an innerer Güte, da bekanntlich das geschälte Eichenholz dem Buchenholze in der Stärke des Feuers wenig oder gar nichts nachgiebt. In Betracht des Bauholzes glaube ich ebenfalls, daß die Güte desselben nicht vermindert, ehender erhöht wird. Wir kennen nun Gegenden in Deutschland, wo alles Bauholz der Rinde wegen nicht ehender gefällt

wird, als bis der neue Saft zwischen Holz und Rinde eingetreten ist, und die Erfahrung von der Güte des Bauholzes ist dort bewährt. Und da wir wissen, daß alles Bauholz außerordentlich gewinnt, wenn es gleich nach dem Fällen von seiner Rinde geschält werden kann, dieß Schälen aber merkantilisch nicht möglich ist, als in diesem Zeitpunkte: so wäre es eine Frage von höchster Wichtigkeit, ob dieser Zeitpunkt des Fällens nicht der geeigneteste sey; denn durch das Rindenschälen verdünstet aller dünner Saft sogleich, der wahrscheinlich durch sein Stillstehen die Fäulniß und den Schwamm begünstiget; der übrige, mehr Consistenz habende, neu eingetretene Saft hingegen, dünkt mir der Holzfaser sehr nützlich zu seyn.

Ich ersuche alle wahre Forstmänner, vorzüglich aber alle Baumeister und Physiker, diese Sätze in genaue Ueberlegung zu nehmen, die Winterreife des Holzes sowohl als die übrigen Vortheile zu beherzigen, die durch das Späterfällen der Güte des Holzes zuwächst. Vorzüglich bitte ich alle Forstmänner, bey dieser Untersuchung die Holzhauer nicht mit in das Spiel zu mischen, und das allgemeine Wohl nicht dem Privatwohle einiger Wenigeren aufzuopfern.

§. 60.

Von dem Ausheilen der Holzwunden.

Auch die Wurzelzergliederungen haben mir gezeigt, wie die Natur die Holzwunden zu heilen pflegt, welche Art Heilung ich gar zu oft am Oberholze beobachtet habe. Nämlich es bleibt zwischen dem alten Jahrringe und dem neuen Jahrringe eine Kluft, und zwischen den beyden sich berührenden Oberflächen findet keine Vereinigung statt. Als Beyspiel lese man 3. Acer nach. Wenn man der Sache reiflich nachdenkt: so wird es wahrscheinlich, daß die Faser einer Holzoberfläche, wenn sie einmal eine Art von Auftrocknung erlitten hat, keinem Nahrungssafte mehr zugänglich ist, daher keine Vereinigung mit der aufsteigenden Holzfaser des neuen Jahrringes, noch eine Verlängerung der Spiegelfasern aus dem alten in den neuen Jahrring möglich ist. Schon Dühammel hat es behauptet, und ich habe es nach seiner Anweisung wahr befunden und gesehen, daß selbst das wenige Holz vom Oculirauge sich nicht mit jenem Holze vereiniget, auf welches es aufgesetzt worden ist, sondern nur die Rinden mit einander verwachsen, wodurch endlich Holzränfte angelegt werden, in der Mitte zwischen diesen verwachsenen Ränften eine Höhle bleibt,

die

die beyden Flächen dieser inwendigen Höhlen aber ganz trocken befunden werden. Auf diese Erfahrung gründen sich die vielen wunderbaren Geschichten von mitten in Bäumen aufgefundenen Nahmenszügen und dergleichen mehr, deren man aus den abergläubischen Zeiten eine Menge in den Ephemer. Natur. Curios. aufgezeichnet findet.

Hieraus erhellet, wie gefährlich alle Holzwunden für die Güte des Holzes sind, weil ein Stamm, der dergleichen erlitten hat, an dieser Stelle zum technologischen Gebrauche untauglich wird. Leider hat man auf dergleichen Baumverwundungen und auf deren Ursache nicht die mindeste Rücksicht genommen, die Bäume dem Muthwillen der Menschen, den zahmen und wilden Thieren Preiß gegeben, und dadurch verursacht, daß die äußerlich am schönsten aussehenden Stämme oft falsch ausfallen. Dieß hat einen außerordentlichen Einfluß auf den Holzpreiß im Walde, und jeder kleine und große Holzhändler setzt als einen Heischesatz voraus, daß sein zu kaufender Baum inwendig schadhaft sey, giebt daher vor einen 150 bis 200 jährigen Eichbaum ein Spottgeld, weil er ihn nie höher, als zu Brennholz anschlägt. Dieß ist die Ursache, warum der Holzhandel so außerordentlich reichlich abwirft, und weswegen eben

diese Holzhändler dem Acacienbaume nicht gewogen sind, weil sie voraussehen, daß er ihre so ergiebige Goldquelle bald versiegen machen werde, da sie hingegen von den verbesserten Waldkulturen sich weniger befürchten, weil sie der Meynung sind, daß dieser Eifer bald wieder erkalten werde, da er nicht mit einem so schnell sichtbaren Nutzen begleitet ist.

Noch wird man hieraus abnehmen, welchen empfindlichen Schaden die Jagdliebhaber durch ihre unbegränzte Leidenschaft, Wild zu hegen, der Staatskasse zugefügt haben, und noch zufügen, indem sie dadurch allen Bäumen den bösen Namen unterhalten, daß sie inwendig plackenweiß schadhaft seyn könnten. Gewiß sind diese höchst nachtheiligen Folgen des Wildpretts nie so zur allgemeinen Sprache gekommen, als jetzt, und ich erwarte von dem edlen patriotischen Eifer der deutschen Nation, daß sie diesem pestartigen Uebel in deutschen Forsten schnell steuern werde. Was helfen alle Bemühungen, deutsche Forsten in Aufnahme zu bringen, wenn man nicht das Herz hat, jene Ursachen zu entfernen, die die Hauptursach von dem Verfalle unserer Wälder mit gewesen waren, und welche so schnell und leicht zu entfernen sind, durch welche Entfernung niemand

leidet,

leidet, als einige passionirte Jagdliebhaber, und einige, deren ganze Glückseligkeit in der Kützelung ihres Gaumens beruhet.

IV. Besonders scheinender Rindenbau bey den Buchen.

Als ich eben das Manuscript des dritten Heftes dieser Beyträge an die Verlagshandlung schicken wollte, beobachtete ich ganz durch Zufall die von den Buchen (Fagus sylvatica) abgefallenen Rinden, deren Holz durch Flözen zur Stadt zum Brennen war herbeygeführt worden. Diese mich anfänglich sehr frappirende Beobachtung will ich hier kürzlich anführen.

Wenn man von dem Oberholze der Buchen die Rinden abnimmt, oder die freywillig abgefallenen Rinden betrachtet, so entdeckt man auf ihrer inneren, zum Holze zugekehrten Seite eine Menge ganz dünner Blättlein, die offenbar von Holzfasern gebildet sind, und daselbst senkrecht hervorstehen, eine Art Schneide bilden, aber kaum die Dicke des feinsten Federmesserrückens haben.

Bey jungen Wurzeln und jungen Aesten sind sie der hervorstehenden Länge und Breite nach, sehr kurz, und meist wie eine Stachel gebildet. Beym Aelterwerden der Wurzeln und Aeste aber nehmen sie an Länge und Breite zu, und habe ich meistens dergleichen Blättchen von einem Achtels-, bis zu einem Viertelszoll, auch noch länger, vorgefunden. Da, wo sie in der Rinde stecken, zieht sich der Bast etwas zurück, und scheinen diese Blättchen in einer eigenen Höhle der Rinde zu sitzen. Wenigstens habe ich Stücken von Bastschichten vor mir liegen, aus denen es ganz deutlich und klar ist, daß die Oefnungen, wodurch diese feinen Blättchen durchgegangen waren, auf ihren Seiten einen ganz geschlossenen Ranft hatten, folglich die Blättchen und der Bast weder mit einander vereint, noch viel weniger mit einander verwachsen waren.

Eben so deutlich sieht man in dem jüngsten Holz-Jahrringe (Splint), von denen diese Rinden entweder freywillig abgefallen waren, oder mit einiger Gewalt abgenommen worden sind, die Oeffnungen, in welchen diese Blättchen gewesen waren. Diese Oeffnungen haben die vollkommene Gestalt des in ihnen gewesenen Blättchens, und diese Löchlein im Holze selbst sehen gerade aus wie Scheiden, in denen diese Blättchen gestecket hatten.

Es

Es ist gewiß sehr merkwürdig, diese Rinden mit ihren überaus vielen Blättchen zu sehen, und die Löcher in dem Holze zu betrachten, auf denen diese Rinden aufgesessen waren.

Ich habe hin und wieder nachgeschlagen, aber nirgends etwas von dieser ganz eigenen Rinden-Beschaffenheit aufgefunden, außer daß ich eine Kupfertafel gesehen, auf welcher die innere Seite dieser Buchenrinde, wiewohl sehr unvollkommen, abgebildet war. Vielleicht, daß dennoch in einem, mir nicht in die Hände gekommenen Schriftsteller davon geredet wird, weil es beynahe unwahrscheinlich ist, daß von einer so häufig vorfallenden Sache nicht irgendwo Beobachtungen und Erklärungen sollten aufgezeichnet worden seyn.

Gewünscht hätte ich, diese Sache im Monat May, und zwar in der größten Saftzeit, untersuchen zu können. Da aber dieser Zeitpunkt verflossen war, so mußte ich mich um andere Erklärungswege umsehen, und ich war endlich so glücklich, dieser Erscheinung wenigstens auf die Spur zu kommen.

Ich schickte zu einem Wagner, und verlangte von ihm ein Stück Buchenholz, das vollkommen

gesund, und mit seiner ganz gesunden Rinde noch gänzlich umgeben sey. Ich erhielt ein solches, ließ mir von demselben von einem Kunstschreiner eine Scheibe von einem halben Zoll Dicke abschneiden, und die beyden Hirnseiten dieser Scheibe auf das allerfeinste abhobeln.

Das Stück Buchenholz, folglich auch die Scheibe, war etwas oval; der erste Jahrring saß genau in der Mitte, auf den beyden, das Oval bildenden Seiten, war von diesem Mittelpunkte bis zur Rinde die Holzdicke drey und einen halben Zoll, auf der schmälern Seite aber nur drey Zoll und einige Linien.

Die Zahl dieser Jahrringe war instehend funfzig, so daß also dieser Stamm Buchenholz funfzig Jahr alt gewesen war. Der 4te, 12te, 13te, 14te, 19te, 20ste, 21ste, 22ste, 23ste, 24ste und 27ste Jahrring, waren ungefähr zwischen ein und zwey Linien, die von 15, 16, 17 und 18 aber etwas stärker, alle übrigen aber sehr schwach, vorzüglich die von 30 bis 50, die so schwach gewesen waren, daß man sie mit dem Vergrößerungsglas aufsuchen, und mit einer Nadel abstechen mußte, um sie genau und sicher zählen zu können.

Hier

Hier sah man nun mit aller Ueberzeugung, daß die in den Rinden steckenden Blättchen Fortsetzungen von den Spiegelfasern gewesen waren, die überall sich in die Rinde hinein verlängert hatten. Zugleich sah ich bey dieser Buchenscheibe, daß außer den Hauptspiegelfasern, noch eine Menge anderer viel feiner gebildeter Spiegelfasern da sind, die sich meistens ebenfalls bis tief in die Rinde hinein verlängert hatten.

Um diese Sache auch am frischen Holze zu untersuchen, ließ ich mir von meinem Sohne, dem Professor zu Heidelberg, etliche Stücke von einem sehr gesunden Buchenbaume senden, die er den nämlichen Tag von einem Baume hatte abnehmen lassen.

Von dem dickſten Aste ließ ich mir abermals von dem nämlichen Kunstschreiner eine Scheibe abschneiden, und die Hirnseite fein abhobeln. Der ganze Durchmesser dieser Holzscheibe war nur zwey Zoll vier Linien, aber der erste Jahrring saß weit vom Mittelpunkte entfernt, daher die längste Seite des Diameters von diesem Mittelpunkte an 1′ 4″, die kürzere Seite aber nur 8 Linien betrug.

Diese

Diese zweyte Holzscheibe war 23 Jahre alt. Der Jahrring des 3n, 10n, 11n, 1 n, 13n, 15n, 20n und 21n waren zwar die stärksten, aber kaum etwas stärker, als eine Linie, der vom 22n aber zwey Linien dick. Alle übrigen Jahrringe waren sehr eng. Beym Zählen dieser Jahrringe benutzte ich die längste Linie vom ersten Jahrringe an bis zur Rinde, weil die engen Jahrringe auf derselben leichter zu zählen waren.

Die Spiegelfasern dieser Holzscheibe hatten sämmtlich von den ersten Jahrringen an bis zur Rinde einen herrlichen, schönen Spiralgang, so der Holzscheibe ein vortreffliches Ansehen gab. Hier sah ich nun noch deutlicher, als bey der ersten Holzscheibe, daß sämmtliche Spiegelfasern tief in die Rinde hineingedrungen waren, und dieß deutlicher Sehen rührte daher, weil die Holzscheibe noch ganz voller Saft war, als ich sie beobachtete.

Ich bin also nun, was mich belangt, gänzlich überzeugt, daß die in der Buchenrinde so überaus häufig stehenden Blättchen nichts anders, als Spiegelfasern sind, und daß die auf der Oberfläche des Buchenholzes vorfindlichen Löchlein jene Stellen waren, wo diese Spiegelfasern als Verlänge-

längerungen gesessen, und aus dieser Verbindung getrennt und abgerissen worden sind.

Daß Spiegelfasern in die Rinde dringen, war mir eine bekannte Sache, wie man solches aus den mannigfaltigen Erfahrungen sehen wird, die ich in dem zweyten Hefte dieser Beyträge bekannt gemacht habe. Aber warum hier bey den Buchen nicht allein diese in der Rinde steckenden Spiegelblättchen abgebrochen, sondern sogar bis auf eine sichere Länge aus dem Holze selbst herausgebrochen werden, diese Ursache ist mir noch nicht sattsam bekannt, und beruht auf einer nähern Zergliederung der Rinde. Ich habe in dieser Rücksicht verschiedene Stücken dieser Buchenrinde, wie es bey dem Bastmachen üblich ist, unter Wasser gebracht, aber seit einem ziemlichen Zeitraume nicht die mindeste Auflösung an ihr bemerken können. Vorläufig kann man immer annehmen, daß die Buchenrinde von einer ausserordentlichen Festigkeit sey, und wegen dieser Festigkeit die viel schwächeren Spiegelblättchen des Splintes beym Abgehen, dieß Abgehen der Rinde habe eine Ursache, welche es wolle, in sich fest halten. Denn sicher ist es, daß diese Spiegelfasern nicht mit der Rinde vereiniget

oder

oder verwachsen sind, sondern daß sie zwischen denselben in ihren eigenen Höhlen ganz frey stecken.

Ob sich das nämliche ereigne, wenn die Buchen-Rinde im Frühjahre bey vollem Safte von dem Baume abgeschält wird, kann ich nicht sagen, weil ich hierüber keine Erfahrung habe. Doch werde ich künftiges Frühjahr hierauf Acht geben, und Jeder, der Buchen unter den Augen hat, kann sich hierüber selbst belehren.

V. Erfahrungen an zweyen Bäumen, deren Stamm von Rinde gänzlich entblößt worden war.

---

§. 1.

Erste Erfahrung an einem Pflaumenbaume.

Zu Ende des Augusts 1796 ließ ich einen Pflaumenbaum *), der dicht an meinen im nämlichen Früh-

---

*) In meinem Forst-Journale, 1. Bd. 1. Th. S. 176. rede ich zwar von zweyen, damals geschälten Bäu-

Frühjahre angelegten Acacienwald anstieß, (welcher Platz, wegen Mangel an Acacien-Bäumen, dießmal leer geblieben war, das künftige Frühjahr aber besetzt werden sollte, auch wirklich besetzt worden ist) an seinem ganzen Stamme von unten an bis an die Krone von seiner Rinde genau befreyen, und solche bis auf das Holz rein abschälen. In dem darauf folgenden Herbste 1796 entdeckte ich an der Krone dieses geschälten Stammes nicht die allermindeste Veränderung, die Blätter der Krone blieben vor wie nach grün, und fielen erst im späten Herbste mit den Blättern der andern Pflaumenbäume ab. Das folgende Frühjahr 1797 war ich krank, und als ich wieder besser ward, gab ich den Gärtnern den Auftrag, diesen den Winter über ohne Rinde so dagestandenen Baum zu fällen, so auch den 20sten April geschah. Erst nach geschehener Fällung bemerkten die Gärtner, daß der Baum voller Saft gewesen, die Blätter und Blüthenknospen am Aufbrechen waren, und daß man überhaupt zwischen dem geschälten Baume und den mit Rinden bedeckten

Bäu-

Bäumen. Aber den einen habe ich im Winter hauen, den andern aber stehen lassen. Von dem früh gefällten habe ich die Bemerkungen verloren.

Bäumen, was ihre Krone anbetraf, nicht den mindesten Unterschied bemerkte. Ich ließ mir sogleich den folgenden Tag von dem geschälten und gefällten Baume einige Scheiben abschneiden, und auch einige Aeste mit denselben in die Stadt bringen, hierauf den ganzen Stamm und die meisten Aeste in mein Haus tragen, damit ich alles genauer untersuchen und prüfen könne.

Hier sah ich nun mit wahrer Verwunderung, wie der Baumsaft in den Jahrringen um den Mittelpunkt herum zu steigen angefangen, sich in die daran stoßenden Jahrringe ausgebreitet und in den weiter abgelegenen sich vermehrt hatte, bis auf ungefähr einen Zoll im Umkreise an der Oberfläche, welcher Umkreis ganz trocken geblieben war. In dem Mittelpunkte war noch eine enge Markröhre, mit braunem verdorrten Mark. Die um das Mark herum liegenden Jahrringe waren feucht, die folgenden noch feuchter, am allerfeuchtesten aber waren die Jahrringe, die zwey Zoll vom Mittelpunkte entfernt gewesen waren. Und diese sehr feuchten Jahrringe reichten bis an jenen Umkreiß, der ganz trocken geblieben war, und diese sehr feuchten Jahrringe hatten auch dadurch eine viel dunklere rothe Farbe erhalten, und solche in der Folge beybehalten.

Die

Die Aeste der Krone waren vollkommen gesund, und die Knospen sowohl der Blätter als Blüthen waren so vortreflich, daß man sie sich solche nicht natürlicher vorstellen konnte. Weiter habe ich sie aber nicht als nur äußerlich untersucht, weil ich noch zur gründlichern Untersuchung zu schwach gewesen war.

§. 2.

Zweyte Erfahrung an einem Zwetschgenbaume.

Um diese merkwürdige Erscheinung näher zu prüfen, ließ ich in den ersten Tagen des Augusts 1797 einen Zwetschgenbaum abermals vom untern Theile des Stammes bis an seine Krone genau von seiner Rinde befreyen, und fand in der Folge an der Krone dieses Baumes wie bey jenem im Jahre 1796 geschälten, ebenfalls nicht die mindeste Veränderung, im Gegentheile die Blätter blieben schön grün und natürlich, und wie mir es wenigstens bedünkte, warf die Krone ihre Blätter noch etwas später ab, als die andern Bäume, so aber auch daher rühren mochte, weil dieser geschälte Baum in einem Dickigt von diesem Frühjahr dahin verpflanzter Acacienbäume stand. Ich untersuchte im Anfange Novembers 1797 die Knospen dieses geschälten Baumes, und fand

solche den Knospen anderer nicht geschälter Zwetschgenbäume vollkommen gleich. Auch den darauf folgenden Winter beobachtete ich jeden Monat eben diese Knospen, und bemerkte ihr stetes, sanftes und vollkommen natürliches Voranrücken.

Das folgende Frühjahr 1798 blieb nun dieser geschälte Baum unverrückt stehen, und zu meinem Erstaunen fing er nicht allein an, mit den andern Bäumen zu gleicher Zeit zu blühen, sondern er war so außerordentlich dicht mit Blüthen bedeckt, daß man nichts prächtigeres als diesen Baum sehen konnte. Nichts war mir bey dieser Sache unangenehmer, als daß nicht ein einziger Kenner dieß prächtige Schauspiel sehen und bewundern konnte; alle die es sahen, hatten keinen Sinn dafür. Endlich warf dieser Baum, wie gewöhnlich, seine Blüthen ab, und setzte viele Früchte an. Doch gegen Ende des Monats May 1798 änderte sich alles. Die Blätter fingen an zu welken, endlich abzufallen, die Früchtlein ebenfalls, und gegen die Mitte des Junius war die Krone ganz verdorrt. Gleichwohl ließ ich den Baum noch immer ruhig stehen.

Gegen Eintritt der kühlern Witterung untersuchte ich nur die Krone dieses Baumes auf

das

das genaueste. Nirgends war eine Spur von einem sich bildenden Knospen zu bemerken, im Gegentheil überall waren die einzelnen Aeste nicht allein todt, sondern gänzlich verdorrt. Unter der Rinde vieler dieser Aeste fand ich weiße Würmer, die unter derselben, in der Oberfläche des Holzes, mannichfaltige hin und her labyrinthisch laufende Kanäle, die jedoch noch seicht waren, ausgefressen hatten. Da ich also sah, daß keine Hoffnung zu Wiederbelebung dieses Baumes für das künftige Frühjahr da sey, sondern derselbe an seiner Krone vollkommen abgestorben war; so ließ ich ihn dicht an der Erde absägen, und von dem untersten Theile des Stammes einige Scheiben, jede von zwey Zoll Dicke, abschneiden. Die unterste Scheibe hatte noch hie und da, besonders da, wo sie auf dem Boden aufstand, eine Kreisrinde an sich, und diese wenige Rinde war meistens noch grün, und hatte Saft in sich.

Eben so enthielt die erste und zweyte Holzscheibe noch Nahrungssaft, und waren feucht; die übrigen Scheiben aber, so wie die ganze Länge des geschälten Stammes, waren ganz trocken, aber sehr gesund, und von einer außerordentlichen Festigkeit.

Hingegen war die mit ihrer Rinde versehene Krone ganz anders beschaffen. Die Aeste waren nicht allein abgedorrt, sondern bereits in einem Zustande von anfangender Zerstörung. Sie hatten beynahe gar kein Gewicht, waren leichtbrüchig, und kamen mit jenen Aesten überein, die an den Stämmen in dicken Wäldern zwar oft hervorbrechen, aber von der mächtigern Krone unterdrückt, absterben, und von denen der Baum durch das Abstoßen sich selbst putzt.

Jedoch auch hier waren einige Ausnahmen. Ein Ast, der mehr im Mittelpunkte der Krone stand, hatte noch Saft in sich, sein Holz war noch fest und ganz gesund, welches um so merkwürdiger war, da der Stamm, auf dem dieser Ast aufstand, ganz trocken war. Bey einigen andern Aesten fand ich zwar keine Feuchtigkeit mehr, aber das Holz war sehr gesund, und wie jenes des Stammes. Aber diese Ausnahmen waren so selten, daß man sie nur bey der einzelnen Untersuchung auffand, und, im Ganzen genommen, war die Krone so sehr der Verstörung nahe, daß ihr Holz wie Stroh eilend und schnell wegbrannte, und beynahe keine Hitze abgab.

§. 3.

§. 3.

Erfahrung des Herrn Becker, über noch schälbare Eichen lange nach ihrem Fällen.

Ehe ich weiter gehe, will ich zuvörderst die wichtige Beobachtung des Forst-Inspektors der Stadt Rostock, Herrn Becker, unsers ehemaligen sehr eifrigen Mitbürgers der Staatswirthschafts hohen Schule zu Heidelberg, hier anführen. Dieser ließ im Jenner, bey größtem Froste, eine Parthie Eichbäume fällen, bis in den May ganz unberührt liegen, und fand, daß bey den abgehauenen Bäumen die Rinde um die nämliche Zeit sich abreißen ließ, wenn man sie bey andern in den Scheelwaldungen abzunehmen pflegt. s. Annalen der Königl. Märkisch ökonomischen Gesellschaft zu Potsdam, 2n Bds 2ter Heft, S. 127. Da mir diese Beobachtung höchst wichtig schien: so schrieb ich im Maymonat 1797 an Hrn. Becker, und ein Auszug seines Briefes wird hier ganz am rechten Orte seyn.

„Nörreshagen bey Rostock, am 24. July, „1797. Den größten Versuch stellte ich vor drey „Jahren, 1794—1795, mit 30 Eichen mittlerer „Gattung an, die ich im Winter hauen, und im „May den Loh (die Rinde) nehmen ließ. Es ist

„mir leid, daß ich das Blatt, worauf ich Zeit und „Umstände genau bemerkt hatte, verloren habe; „ich weiß daher nur noch, daß diese 30 Eichen „zwar im May ihre Lohe gaben, diese Lohe aber „bey einigen leichter, bey andern schwerer ab„ging. Völlig so leicht, wie die im May gefällten, „lassen sie jedoch den Loh nicht abgehen. — Ich „habe auch vor zwey Jahren, 1795—1796, ei„nige Eichen im Winter abhauen, die Zweige da„von trennen, und die Stämme selbst bis in den „May liegen lassen. Von diesen Stämmen ließen „sich auch einige schälen, allein die meisten gar „nicht, daher ich es vor nöthig voraussetze, daß „die geschälten Eichen mit allen ihren Zweigen, „oder der ganzen Krone, unverletzt liegen bleiben „müssen. Die Knospen solcher gefällten Eichen „vergrößern sich in der Folge; zum Ausbruche sind „sie aber nie gekommen. In dem letzten Winter, „1796—1797, habe ich keine Versuche angestellt. „Bey den Jahrringen dieser gefällten Bäume be„obachtete ich ebenfalls, daß die äußersten mehr „Saft als die innersten enthielten, welches auch „ganz natürlich ist. Allein auch der Kern der „Bäume enthielt noch Saft, u. s. w.“.

§. 4.

Ueber das Aufsteigen des Nahrungssaftes in den geschälten Bäumen.

Nach den in dem dritten Hefte angeführten Erfahrungen, trifft man zu allen Zeiten, vorzüglich im ersten Frühjahre, den meisten Saft zwischen Rinde und Holz an; hier fand man bey den beyden geschälten Bäumen, daß die geschälte Holz-Oberfläche weit hinein im Umkreise trocken war, und die Krone dennoch in ihrer vollkommenen Vegetation fortging. Hieraus folgt nun ganz offenbar, daß der bey Bäumen mit geschlossenen Rinden häufig sich hier am Umkreise vorfindende Nahrungssaft vorzüglich zur Anlage von Splint-Jahrringen und Bastanlagen bestimmt sey, weil das Hauptgrundgesetz der Pflanzennatur ist, zu wachsen, entweder in die Länge, oder in die Dicke.

Durch Wegnahme der Rinde wird nun dieß Haupt-Grundgesetz der Pflanzennatur gestört; neue Anlagen von Splint-Jahrringen und Baste sind unmöglich geworden, weil der Saftgang ganz verstört ist, und statt der ehemals hier häufig daseyenden Feuchtigkeit der ganze äußere Umkreis vertrocknet ist.

Da aber der Baumsaft in den tiefer hineinliegenden Jahrringen fortdauernd in die Höhe steigt: so kann es gar nicht fehlen, daß die noch nicht reifen Holz-Jahrringe in ihren einzelnen Fasern an Güte und Festigkeit zunehmen müssen.

Daß er aber in den innern oder weiter hineinliegenden Jahrringen fortdauernd in die Höhe steigt, beweisen nicht allein die nach geschehener Rinden-Abschälung anhaltend fortgrünenden Blätter, die nicht einen Augenblick früher abgefallen sind, als die Blätter anderer Bäume, sondern auch die Winter-Entwickelung der Knospen, und im folgenden Frühjahre darauf der Ausbruch der Blätter und Blüthen-Knospen, ja gar das Ansetzen der Früchte.

§. 5.

Winters ist im Stamm und Krone ein beträchtlicher Vorrath von Nahrungssaft.

Indeß darf man nicht annehmen, als wenn alle der im Frühlinge wirkende Nahrungssaft aus der Wurzel herkäme, und neu aus denselben emporsteige; denn Herrn Beckers Erfahrungen beweisen augenfällig, daß Stamm und Krone, von der Wurzel getrennt, Nahrungssaft enthalten, der

bey wieder rückkehrender Wachsthumsperiode sogar in Bewegung kömmt, welche Bewegung zwar auch den ganzen Winter nicht aufgehört hat, da die Knospen an den gefällten Bäumen sich vergrößert haben, wenn sie schon im folgenden Frühlinge nicht zum Ausbruche gekommen sind. Gleichwohl ist diese Saftbewegung im Frühjahre dennoch stärker gewesen, weil man den gefällten Bäumen alsdenn, wiewohl mit einiger Gewalt, die Rinde abreißen konnte.

Herrn Beckers Erfahrungen beweisen also meines Erachtens offenbar, daß der bisher als wahr festgestellte Satz von der Winterrückkehr des Baumsaftes in die Wurzeln ein Irrthum gewesen war, und daß Stamm und Krone zu jeder Winterzeit einen beträchtlichen Saftvorrath enthalten; siehe §. 21. 32. des dritten Heftes dieser Beyträge, welcher Saftvorrath sogar bey den im Winter gefällten Bäumen, wenn die Bäume nicht geschält worden sind, in dem darauf folgenden Frühlinge in Bewegung kommt, wodurch also die eigentliche Absicht des Winter-Fällens nicht erreicht wird.

§. 6.

Dieser Wintervorrath von Baumsaft scheint sich durch Aufsteigen von neuem Safte im Winter zu vermehren.

Der Baumsaft geht also Winters so wenig in die Wurzel zurück, daß im Gegentheil nach richtiger Erwägung der Erfahrungen ein sanftes Aufsteigen mitten im Winter in dem Stamm und der Krone Statt zu haben scheint, wozu uns die Knospenbildung die größte Vermuthung darbietet. Bey meinen zwey geschälten Bäumen ging die Knospenbildung ihren gewöhnlichen Gang fort; dieß bewies mir nicht allein ihr beständiges Zunehmen, sondern der augenfälligste Beweis hiervon war die außerordentliche Menge von Blüthen, womit der eine stehen gebliebene geschälte Baum wie überschüttet war.

Herrn Beckers gefällte Eichbäume ließen nun auch das Zunehmen der Knospen bemerken, aber sie kamen nicht zum Aufbruche, noch weniger zu Blättern oder zur Blüthe. Dieß Vergleichen des Fortganges der Knospen im Winter bey den Bäumen des Herrn Beckers und der meinigen beweisen also, daß zwar zu allen Zeiten Baumsaft im Stamm und Krone befindlich, dieser aber zur

gänz-

gänzlichen Ausbildung der Knospen und deren Entwickelung im Frühjahre nicht hinreichend, folglich zur vollkommenen Winter-Ausbildung der Knospen das Winter-Aufsteigen des Saftes ein unentbehrliches Erforderniß sey.

Ich glaube also berechtigt zu seyn, folgenden Satz als eine erwiesene Wahrheit festzusetzen, nämlich: daß nicht allein mitten im Winter Stamm und Krone Nahrungssaft enthalte, sondern daß selbst in dieser strengen Jahreszeit ein beständiges sanftes Aufsteigen aus den Wurzeln erfolge, und dieß Aufsteigen zur Ausbildung aller Theile des Baumes und der Staude erforderlich sey, welche Ausbildung ich in dem dritten Hefte §. 22. die Winterreife genennt habe.

§. 7.
Blüthen, Früchte-Ansetzen und Blätter-Ausdünsten erschöpfen den Baum.

So lange nun der Wintervorrath und das sanfte Winter-Aufsteigen im Stamm und Krone fortdauert, geht die Vegetation ihren Gang fort; ist aber ein größerer Vorrath nöthig, und

dieser

dieser kann nicht herbey geschafft werden, so hebt der Baum an abzusterben. Dieß bemerken wir vorzüglich nach geendigter Blüthe, und wenn die Blätter sich gänzlich entwickelt haben. Denn die Blüthe und der Anfang des Früchte-Ansetzens erheischen sehr vielen Baumsaft, durch die nun entwickelten Blätter geht aber täglich durch das Ausdünsten so viel verloren, daß entweder ein verhältnißmäßiger Zufluß aus der Wurzel Statt haben, oder wenn dieser fehlt, die Krone des Baumes absterben muß. Bey meinen zwey geschälten Bäumen konnte nur diese Menge von Nahrungssaft bey den so sehr an der Anzahl verminderten Zwischenräumen nicht mehr herbey geschafft werden, folglich mußten sie abdorren. Dieß nämliche bemerken wir häufig bey kranken Bäumen, die zwar im Frühlinge Blüthen und Blätter häufig hervortreiben, aber dann plötzlich abwelken und absterben.

Da ich die Krone des im Jahre 1797 geschälten Baumes, der im Frühlinge 1798 so herrlich geblüht hatte, noch lange nach seinem Abdorren, ja bis in den Herbst unberührt stehen ließ, war mir bey seiner endlichen Abnahme die außerordentliche Ausdorrung auffallend, die ich in den einzelnen Aesten der Krone wahrnahm. In der

Folge

Folge sah ich aber ein, daß dieß jedesmal der Fall ist, wenn Aeste plötzlich im Sommer abdorren wo sie alle ihre Kraft, ihren Brennstoff so zu verlieren scheinen, daß sie wie Stroh im Feuer hinwegflackern. Wenn also aus Ursachen, es seyen diese, welche sie wollen, das Zufließen des Nahrungssaftes aus dem Stamme in die Krone unterbrochen wird und ganz aufhört: so scheinen die Baumblätter allen in der Krone befindlichen Saft so auszupumpen und auszuführen, daß gar kein Saft mehr in den einzelnen Aesten übrig bleibt, solche daher der gänzlichen Verdorrung blosgestellt werden, durch welche sie so verstört werden, daß man die stärksten Aeste mit ziemlicher Leichtigkeit verbrechen kann. Da bekanntlich dieser Fall sich nie ereignet, wenn die Baumblätter in dem Herbste natürlich abfallen: so scheint dieser heftige Grad von Ausdünstung, wodurch die Aeste so leicht brüchig werden, so ganz ohne alles Vermögen, und einer trockenen Auflösung so nahe sind, blos daher zu rühren, daß die Blätter allen Saft rein ausgeführt haben, und dann erst schnell zu welken anfangen, wenn auch dasjenige verzehrt ist, was noch in ihnen selbst war. Dieser Tod ist folglich der Tod einer vollkommenen Ausmergelung, einer gänzlichen Erschöpfung.

§. 8.

§. 8.

Diese Schälversuche sollten an allen Arten von Bäumen wiederholt werden.

Indeß bin ich überzeugt, daß man auf die Erfahrungen dieser beyden von ihrer Rinde entblößten Bäume nicht auf alle andere Bäume, vorzüglich Waldbäume, fortschließen dürfe. Bekanntlich haben diese Pflaumenbäume ein sehr dichtes, festes Holz, mit engen, schwer zu zählenden Jahrringen, und da kann es wohl möglich seyn, daß diese Holz-Jahrringe einigermaßen die Rinde ersetzen, und verhindern, daß durch den Einfluß der Luft das Aufsteigen des Baumsaftes nicht aufgehalten werde. Ganz anders mag es sich bey weichern Hölzern ereignen, die im August geschält, den Herbst und Winter aller Witterung blosgestellt so nackend da stehen. Denn ich zweifle beynahe daran, daß diese das Frühjahr darauf Blüthen und Blätter entwickeln werden. Ich habe keine Gelegenheit, über dergleichen Bäume Versuche anzustellen, aber ich wünschte recht sehr, daß Andere sich diesen Gegenstand empfohlen seyn ließen. Denn je mannigfaltiger diese Schälversuche angestellt werden, jemehr wird sich die Natur von mancherley Bäumen entwickeln.

§. 9.

§. 9.

Wahrscheinlich beste Zeit, die Rinden der Bäume abzuschälen.

Büffon, Duhammel und Andere haben das Abschälen der Baumrinde vorzüglich deswegen empfohlen, um die Baumnatur zu nöthigen, statt Ansetzung eines neuen Jahrringes, die noch unzeitigen Splinte zur mehrern und schnellern Reife zu bringen. Um diese Absicht zu erreichen, scheint mir aber zur Rindeschälung weder der Nachsommer, Herbst, oder gar der Vorwinter schicklich, im Gegentheil eher nachtheilig zu seyn, weil die unzeitigen Splinte an ihrer Oberfläche vertrocknen, dem Baumsafte unzugänglich werden, dieser also zur Splintzeitigung nichts mehr beytragen kann. Der vom Frühlinge an bis zur Schälzeit angesetzte Splint muß also bey dieser späten Schälzeit vertrocknen, folglich ganz unvollkommen bleiben, selbst die noch tiefer hinein sitzenden Splint-Jahrringe werden hierdurch des Vortheiles ihrer mehreren Reife beraubt, meines Erachtens also gerade die Absicht verfehlt, weswegen man das Rindeschälen empfohlen hat.

Hingegen, glaube ich, ist die allerbeste Zeit hierzu im Frühjahre, wenn der Saft vollkommen

ein-

eingetreten ist, und die Rinde sich am leichtesten abschälen läßt. Denn der vormjährige Splint hat nun alle Zeit gehabt, die ihm in dieser Zeit mögliche Reife zu erhalten; der heftig nun im Frühjahre zufließende Saft wird keine neue Splint-Schichten ferner bilden, im Gegentheil ist eher zu erwarten, daß er zur bessern Bildung der vormjährigen Splinte werde verwendet werden, um so mehr, da die nackende Oberfläche nicht so tief hinein in dieser Frühlingszeit auftrocknet, der größte Theil des Splintes also dem Nahrungssafte zugänglich bleibt.

Da wir nun nach dem mehrmals bereits angeführten Erfahrungen wissen, daß die, der Rindenschälung wegen, gefällten Eichen zum Brennen von einer solchen Güte sind, daß sie dem Buchenholze an Güte sehr viel sich nähern, diese Eichen aber vor dem Schälen bereits von ihrer Wurzel getrennt sind, diese mehrere Brenngüte also nur durch den in ihnen bereits befindlichen Saft müssen erhalten, folglich nach dem Hauen und Schälen diese vortheihafte Veränderung in ihnen durch neue innere Anlagen von Nahrungssaft sich müsse ergeben haben: so müssen wir hieraus die Folge ziehen, daß der Frühlings-Nahrungssaft zur Veredlung des Holzes und vorzüglich des Splintes

viel

viel beytrage, und es also höchst wichtig sey, dem Brennholze so wie dem Bauholze diesen Frühlingssaft zu erwerben.

§. 10.

Wahrscheinlich beste Zeitpunkte des Baumfällens.

Nach diesen Grundsätzen wären also zwey Zeitpunkte, den Baum zu fällen. Der erste ist jener, wenn er seine Rinde leicht gehen läßt, nämlich im Frühjahre, wenn der Saft zwar gestiegen, die Blätter aber noch nicht entwickelt und gänzlich entfaltet sind. In diesem Zeitpunkte ist Stamm und Krone voller Saft, und ihm diesen bey der Fällung zu erhalten, von großer Wichtigkeit. Denn das Wässerichte dieses Baumsaftes wird durch das schnelle Schälen des Baumes, welches gleich nach dem Fällen vorgenommen werden muß, verdünstet, das Rückbleibende aber ist gerade dasjenige, was die Holzfaser bildet, reifet, und zur Vollkommenheit hinführt.

Da es aber offenbar nicht möglich ist, in diesem äußerst kurzen Zeitpunkte alles vor das

Jahr erforderliche Nutz- und Brennholz zu fällen, und gleich nach dem Fällen zu schälen: so tritt hier die zweyte Methode ein, der ich noch den Vorzug vor der erstern geben würde, nämlich alle im Laufe des Jahres erforderlichen Bäume im Frühjahre, wenn sie die Rinde am leichtesten gehen lassen, an ihrem ganzen Stamme zu schälen, und den Stamm so bis zur Fällzeit auf seiner Wurzel stehen zu lassen. Denn nun wird sicher der Nahrungssaft den ganzen Wachsthums- und Reife-Zeitpunkt über zur Veredlung des bereits angesetzten Splintes verwendet werden; ich glaube also, das Holz muß an innerer Güte hierdurch sehr gewinnen. Diese so geschälten Bäume könnte man denn im Nachwinter oder zu den jetzt gewöhnlichen Zeiten des Fällens niederhauen, und so würden mannichfaltige Interessen sich mit einander verbinden, die dem schon so lange empfohlenen Rindeschälen sich bisher widersetzt haben, ob man gleich eben dieß Rindeschälen zwar theoretisch für nützlich erklärt, aber nie, oder höchst selten praktisch ausgeführt hat.

§. 1.

Bester Zeitpunkt, das Brennholz zu fällen.

Da es also die Kürze der Zeit nicht erlaubt, Brenn-, Bau- und Gewerkholz im Frühjahre zu gleicher Zeit zu fällen, und gehörig zu behandeln: so glaube ich, muß man hier einen vernünftigen Unterschied treffen, und wohl beurtheilen, bey welchem Holzverbrauche die mehrere Reife des Splintes von größerem oder kleinerem Werthe ist.

Daß bey Brennholz die mehrere Reife des Splintes nicht so wichtig sey, welche hingegen bey Bauholz und Werkholz von der größten und unentbehrlichsten Nothwendigkeit ist, dieß wird Niemand läugnen, wer nur irgend den Schaden kennt, den unreifer Splint in den Gebäuden verursacht, oder den großen Verlust zu schäzzen weiß, den er dem gewissenhaften Holzarbeiter zufügt.

Brennholz soll man also, sobald der Saft hinlänglich eingetreten ist, im Frühjahr fällen, und wo die Rinde, bereits durch eingeführten Gebrauch im

Werthe ist, dieß gefällte Brennholz sogleich schälen, das übrige aber aufarbeiten, damit der dünnste Baumsaft bald verdünsten, der übrige aber den Werth des Brennholzes erhöhen könne. Den Werth dieses Frühlingssaftes kannte man schon längst, und der verdienstvolle Oberförster und Wildmeister zu Ostheim an der Röhr, Herr M. C. Käpler sagte in seiner gründlichen Anleitung zu Verbesserung des Forstwesens, deren erste Auflage 1764 erschien, S. 246 der zweyten Auflage. „Der im Februar eingetretene und den Mo„nat März hindurch bis zu den Gipfeln der Höl„zer gestiegene Saft hat nunmehr denselben seine „völlige Kraft mitgetheilt, so daß sie nicht allein „viel besser brennen, sondern auch mehrere Hitze „geben, als wenn sie außer der Saftzeit gehauen „worden wären. Daß solches eine ausgemachte „Wahrheit ist, wissen auch unsere Röhnbauern, „welche gewiß kein Holz zum Brennen kau„fen, das im Herbst oder Winterszeit „gehauen worden, wenn sie nicht die Noth „darzu antreibt. So schlechten Nutzen nun das „Holz, welches im Herbste oder Winter geschla„gen worden ist, in der Feuerung giebt, so gro„ßen Schaden verursacht man auch damit in er-

„stande-

„standenen Buchwäldern, wenn darin außer der „Saftzeit geschlagen wird u. s. w. und S. 251. „Ich weiß auch, daß diejenigen, die viel mit „Feuer umgehen, und Verstand von der Sache „haben, mir auch eingestehen müssen, daß das „Holz, so in der Saftzeit gehauen, nicht allein „noch einmal so gut brennt, sondern auch noch „so viel Hitze giebt, als das im Winter geschla„gene Holz." Die Hitzkraft, die dieser eingetretene Frühlingssaft dem dann erst zu fällenden Brennholze mittheilt, haben auch noch andere bewährte Männer durch ihre Erfahrungen bestätiget; daß diese Wahrheit aber so unbekannt, und beynah in gar keiner Ausübung ist, rührt von einer ganz andern Ursache her. Die Entfernungen unserer Waldungen von dem Gebrauchorte sind nicht allein die traurige Ursach von dem so außerordentlichen hohen Holzpreise, sondern leider noch darzu von dem durch Flözen außerordentlich ausgemergeltem Holze, wodurch wir also schon itzt übermäßig theures, und sogar noch ungleich schlechteres Brennholz verbrauchen müssen, sondern mit Gewißheit voraussehen, daß unsere Kinder und Enkel hierin noch unglücklicher seyn werden, in wiefern nicht unsere Staatshaushal-

tungen diesem Uebel kräftig vorbeugen, und Sorge tragen werden, daß Vorurtheile und andere hier sich aufbäumende Hindernisse glücklich aus dem Wege geschafft werden, die sich dem Menschenwohle so mächtig entgegenstellen *).

Sind

*) Vielleicht wird mancher mißtrauische Leser glauben, daß ich hier die Anpflanzung des Acacienbaumes im Sinne hätte, und dessen Empfehlung hierdurch begünstigen wolle; aber eine gute Sache hat solche Kunstgriffe nicht nöthig. Während der Zeit ich diesem Acacienbaume eine eigene Zeitschrift gewidmet habe, traten mehrere Männer auf, die andere Bäume zur Anpflanzung empfehlen, die den Acacienbaum wo nicht übertreffen, doch ihm wenigstens gleich kommen, in der Wohlfeile des Anbaues aber selbst große Vortheile vor ihm haben sollen.

Ich habe zuviel Achtung gegen die Meynungen eines jeden Einzelnen, als daß ich seine zur Cultur vorgeschlagenen Bäume gegen den Acacienbaum abwiegen wollte oder möchte, und nach meinem Ideale hier entscheiden sollte. Aber dieß glaube ich doch, von jedem Einzelnen erwarten zu dürfen, daß er nicht allein eine Holzart in Druckschriften vorschlagen, sondern daß er selbst Pflanzungen von seinem vorgeschlagenen Baume veranstalten, und also durch die Erfahrung

Sind also diesem alles verheerenden Uebel, den Entfernungen der Waldungen von dem

---

rung selbst seine Meynung unterstützen werde. Dieß war aller Acacienfreunde Methode. Ich habe nicht allein einen eigenen Acacienwald angelegt, der nun Jedem zur eigenen Beurtheilung dasteht, sondern eine große Menge edler Männer haben auf gar vielen und verschiedenen Orten Deutschlandes ebenfalls Acacienwälder angelegt, und dadurch dem Publikum Gelegenheit verschaft, sich durch wirkliche Erfahrungen zu überzeugen. — Wer also einen Baum kennt, der gleichen Nutzen stiften soll, mache es wie die Freunde des Acacienbaumes, und lege ebenfalls Wälder davon an. Denn viel zu schreiben, ist keine Kunst, aber Ausübung zeichnet den Mann aus. Denn durch diese Erfahrungen muß entschieden werden, ob Wälder vom Consumo-Ort auf entfernten Orten angelegt, den Holzpreiß herunter bringen werden. Zweytens wird durch diese Zusammenstellung der Erfahrungen erwiesen werden, welche Baumart von den neuerlich so dringend empfohlenen Bäumen auf dem wenigst einnehmenden Platze, in der kürzesten Zeit das allerbeste Brennholz liefern könne, ob dieß Birken, Ahorne, Saalweiden, Platanus u. s. w. leisten werden, wie viele hoffen, und in Druckschriften neuerlich behauptet haben. Denn hier ist ja nicht von Leidenschaft, von

dem Gebrauchorte, glückliche Gränzen gesetzt; ist der deutsche Bürger nicht mehr in dem trau-

---

Rechthaberey oder sonst etwas die Rede. Die einzige Frage beruht nur darauf, recht vortrefliches und recht wohlfeiles Brennholz in der kürzesten Zeit herbey zu schaffen, und wer diese höchst wichtige Forderungen des Publikums am besten und geschwindesten erfüllt, hat sich dem Besten des Vaterlands gewidmet. Während der Zeit also die Acacienpflanzer den Acacienbaum in Privatwaldungen in der Nähe des Consumo-Ortes anlegen, ist ja jedem Andern unbenommen, seinen ihm wichtig dünkenden Baum ebenfalls in Privatwaldung an dem Consumo-Ort anzubauen. Eins hebt ja das andere gar nicht auf, und ein eigener Wald von Birken, Saalweiden u. s. w. in der Nähe eines Acacienwaldes wird am sichersten entscheiden, welcher Anbau die Erwartung des Publikums befriedigen wird. Nur muß ich bitten, diese Erfahrungen nicht auf ein halb oder ganzes Dutzend, oder gar wie Hedwig auf zwey Bäume zu gründen. Denn wenige Bäume können zwar dem Manne die Vermuthung ihrer Nützlichkeit geben, aber diese Vermuthungen müssen ihn auf Erfahrungen im Großen hinführen, und nur letztere Erfahrungen sind entscheidend. Und diese Erfahrungen sind allemal höchst wichtig, auch dann, wenn sie nicht die Siegespalme errun-

traurigen Falle, für schweres Geld durch Flözen ausgemergeltes Brennholz sich anschaffen zu müssen, sondern erlebt er das Glück, Brennholzwaldung in seiner Gemarkung entstehen zu sehen: dann tritt erst der Fall ein, von dem Frühlingsfällen des Brennholzes Gebrauch zu machen, und durch den eingetretenen Frühlingssaft die Güte desselben, die Hitzkraft, zu erhöhen. Zum Glücke der Menschheit will ich hoffen, daß die Regierer der Staaten diese wahrhaft patriotische Wünsche beherzigen, eine so wichtige Staatsangelegenheit der Ebbe und Fluth der Meynungen nicht ferner überlassen, sondern durch festzustellende Grundsätze das Glück der Menschheit sichern werden.

§. 12.

Bester Zeitpunkt, Bau- und Werkholz zu fällen.

Ganz anders verhält es sich aber mit dem Bau- und Werkholze. Je mehr die Splinte sich ihrer

---

rungen haben sollten, und Jeder, der Versuche von Baumpflanzungen im Großen anlegt, ist ein Mann, der sich um das Vaterland verdient gemacht hat.

ihrer Zeitigung genähert haben, um so viel besser ist das Holz zu jedem technologischen Gebrauche. Durch das Fällen im Winter ist nun aber die Winterreife der Splinte um so mehr verhindert worden, als es früher in demselben gefällt ward. Wenn man auch das Holz erst im Frühjahre nach eingetretenem Safte fällen wollte, so ist doch sicher der letzte, vielleicht auch der vorletzte Jahrring, bey den Bauhölzern in einem solchen Zustande, daß man ihn in die Spähne hauen muß. Diesen unzeitigen Splinten also soviel als möglich einen höhern Grad Reife zu verschaffen, ist ein Hauptgegenstand der Forst-Staatshaushaltung, und das nicht hierauf Acht haben, eine von den großen Holzverschwendungen, die man vielleicht bisher ganz übersehen hat, ob man gleich diesen Gegenstand auf allen Seiten zu beleuchten schien.

Diese mehrere Reife der Splint-Jahrringe wird nun sicher dadurch befördert werden, wenn man bey dem häufig wieder eintretenden Baumsafte denselben hindert, keinen neuen Splintjahrring mehr anzusetzen, sondern zur mehreren Reife der bereits angesetzten sich zu verwenden. Und dieß wird man sicher erreichen, wenn man die zu

fällen-

fällenden Baumhölzer bey reichlich eingetretenem Baumsafte bis an die Krone schält, und sie so bis in den Winter hinein auf ihren Wurzeln stehen läßt, wofern nicht das Abwelken der Blätter eine frühere Fällung erheischet. Der um diese Zeit häufig zwischen Holz und Rinde sich befindliche Baumsaft wird sich verdicken, den geschälten Stamm etwas überziehen, und das zu viele Austrocknen verhindern, wodurch der Nahrungssaft desto besser auch zur Reife des jüngsten Splintes kann verwendet werden. Da seit Büffons und Dühamels Zeiten Erfahrungen hierüber bekannt gemacht worden sind, und die Stimme der Kenner für die Schälmethode der technologischen Hölzer entschieden hat, so will ich mich hierüber nicht weiter einlassen, sondern nur die Ausführung Jenen an das Herz legen, denen der Staat die Forsthaushaltung übertragen hat. Ich will also nur einige Bemerkungen noch beyfügen.

Ich glaubte anfänglich nebst noch mehreren Andern, daß es hinlänglich sey, das im Frühjahr gefällte, zum technologischen Gebrauche bestimmte Holz gleich nach dem Fällen zu schälen, aber die Ueberdenkung mehrerer Erfahrungen haben

ben mich nun überzeugt, daß es ungleich nützlicher ist, den geschälten Baum auf seiner Wurzel noch zu lassen. Denn ein im Frühjahr gefällter und gleich geschälter Baum ist dem rissig werden sehr ausgesetzt, weil der im Innern sitzende Nahrungssaft nicht so leicht seine wässerichten Theile verdünsten kann, und daher in den Bau- und Werkhölzern Sprünge verursacht, die den wahren Werth derselben ungemein vermindern. Diesen Sprüngen ist nun der Baum entweder gar nicht, oder doch ungleich weniger ausgesetzt, wenn er erst zu geendigter Reifezeit, und vor dem neu eintretenden Nahrungssafte gefällt wird.

Jedoch macht das Abwelken der Krone des geschälten Baumes hier einen wichtigen Unterschied, und sobald sich dieß Abwelken ereignet, muß der Baum sogleich gefällt werden. Denn da der Saft durch die Wurzeln noch fortfährt, in die Höhe zu steigen, das Ueberflüssige aber nicht durch die Blätter kann ausgeführt werden, so entstehen dadurch Stockungen in dem Innern des Baumes, die der Festigkeit der Holzfasern nachtheilig seyn müssen. Meine Meynung also geht

dahin, jeden Baum sogleich zu fällen, als seine Blätter der Krone zu welken anheben. Versäumt man diesen Zeitpunkt, und läßt den geschälten Baum mit seiner abgewelkten Krone bis spät hinein stehen, so wird wahrscheinlich diese Krone eben so unbrauchbares, entschöpftes Holz liefern als mein geschälter Zwetschgenbaum, s. §. 2. mir geliefert hat.

§. 13.

Die größte Hinderniß des Schälens ist der noch meist unbekannte Gebrauch der Rinden.

Wenn man bedenkt, daß seit Büffons, Dühamels und anderer berühmter Männer Aufrufe dieß Baumschälen dennoch in keine Ausübung kam, so müßte man sich allerdings darüber erstaunen, wenn es nicht in Deutschland Sitte wäre, daß der Theoretiker viel weiß, so dem Praktiker nie zu Gehör gekommen ist. Doch kann auch noch eine andere Ursache obwalten; nämlich daß das Baumschälen wirkliche baare Auslagen erheischt, und dafür eine Waare, die Rinde, erhalten wird, deren Werth die Auslagen nicht vergütet. Denn bey den Eichbäumen ist es beynahe

überall

überall schon üblich, selbst die ältesten Bäume zur Lohe zu schälen, weil diese Lohe wenigstens die Auslagen ersetzt. Dieser Fall mag sich aber bey wenig andern Bäumen ereignen. Zwar hat man sich schon längst Mühe gegeben, die Rinden der Bäume zu Gerbereyen zu verwenden, und eine höchst wichtige Abhandlung des berühmten Herrn Weigels, Professors auf der Königl. Schwedischen Akademie zu Greifswalde *), hat diese Erfahrungen unter einem sehr interessanten Gesichtspunkte versammlet. Aber ich glaube, daß dieß den Nutzen der Rinden sehr einschränken heißt, wenn man sie blos auf Gerbereyen verwenden will. Denn so unendlich nöthig die Lohe ist; so beruhet doch bey Rinden die Hauptfrage darauf, worzu sie eigentlich am dienlichsten, zweckmäßigsten, folglich auch zu einem bessern Preiße zu verwenden sind. Dieß ist zwar hier und da bereits geschehen, aber es wäre sehr zu wünschen, daß ein fähiger Mann, nach dem Muster des Herrn Wei-

*) Ch. Eh. Weigel Magazin für Freunde der Naturlehre, Naturgeschichte u. s. w. 2ter B. 2. St. S. 65. 3ter B. 1. St. S. 67. 3ter B. 2. St. S. 74.

Weigels uns ein richtiges Verzeichniß von dem Nutzen der Rinden herausgeben mögte, der durch die Erfahrung bereits bestätiget ist. Vorerst wäre es aber sehr gut, sich nur auf jene Bäume einzuschränken, die entweder von jeher einheimisch waren, oder itzt durch die bestätigte allgemeine Erfahrung einheimisch geworden sind. Ein solches Verzeichniß kann aber nur von Jemand verfertiget werden, der den Gebrauch einer großen Bibliothek, und eine richtige Beurtheilung hat, Projekte und Thatsachen zu unterscheiden. Ein solches Verzeichniß von dem besten Gebrauche der Rinde in den Händen der Forstmänner würde nicht allein zu allerhand nützlichen Handarbeiten Gelegenheit geben, sondern auch die Einführung der Rindenschälungen sehr befördern.

§. 14.

Dieß Rindenschälen ist vorzüglich bey den vom Borkenkäfer erkrankten Fichtenbäumen in Ausübung zu bringen.

In des ersten Bandes erstem Theile meines Forstjournals, S. 166-182 habe ich mir Mühe gegeben, zu beweisen, daß das sicherste Mittel, den

den hohen Nachtheil des Borkenkäfers zu vermindern, darin bestehe, die angegriffenen Fichten sogleich bis an die Krone zu schälen. Es würde eine unnöthige Wiederholung seyn, wenn ich das dort Gesagte hier wieder abdrucken lassen wollte; aber ich bitte meine Leser, das auf der angeführten Stelle Gesagte mit Unpartheylichkeit zu lesen, und ich schmeichle mir sicher, daß sie es den Bedürfnissen der Zeit und dem allgemeinen Wohle des Vaterlandes angemessen finden werden. Der Gebrauch der Fichtenrinde ist auch in einem großen Theile von Deutschland durch langwierige Einführung so entschieden, daß ich es für gänzlich unnöthig halte, die in dem Forstjournale S. 182 versprochenen Nachrichten aus dem Bayrischen und Thüringischen bekannt zu machen, weil eines Theils die S. 178. 179. 180. und 181. angeführten, den Gebrauch derselben außer allen Zweifel setzen, andern Theils die Unwissenheit hierin in den andern Gegenden von Deutschland dadurch nicht würde vertrieben werden, weil bey diesem das Ländlich Sittlich entscheidet. Indeß wäre es sehr zu wünschen, daß Staaten, denen Eichenlohe bereits gebricht, oder zu mangeln anfängt, die hingegen Fichtenwaldungen genug

haben,

haben, ihre Gerber-Gesellen dahin bewegen möchten, ihre Wanderungen vorzüglich in jene Staaten hinzurichten, wo die Fichtenlohe bereits zur Gerberey in vollem Gebrauche ist.

§. 15.

Das Rindenschälen ist ebenfalls bey den Aspen sehr zu empfehlen.

Die Äspen (Populus tremula) sind in der Forst-Wirthschaft von einem sehr zweydeutigen Rufe. Da sie sich leicht besaamen, und dadurch Waldlücken leicht ausfüllen, so hat man ihr häufiges Erscheinen in Waldungen für ein großes Forst-Gebrechen erklärt; andere hingegen haben diesem Baume große Lobreden gehalten. Bekanntlich war der Herr Oberförster und Wildmeister, M. Ch. Käpler, ein großer Vertheidiger derselben, und da solche in seinen Forsten häufig da waren, und man Käpler immer als einen braven Forstmann schätzen muß, so verdient er allerdings hierin gehört zu werden. Er behauptet nämlich, daß in seiner Gegend (Ostheim an der Röhr im Weimarischen) das Aspenholz vor allem andern

Holze den größten Nutzen abwerfe, theils weil es noch einmal so schnell, als Eichen, Buchen und anderes hartes Holz, wachse, theils weil es beynah eben so viel im Preiße gelte; also des Einkommens wegen allemal viel vortheilhafter sey, mehr Aspen, als Eichen und Buchen, anzupflanzen und zu hegen. Freylich sind diese Sätze etwas grell, und wenig Forstverständige werden Herrn Käpler hier beystimmen. Jedoch hat es noch mehrere Lobredner der Aspen gegeben, und der Herr Geheime Forstrath Hennert in seinen Bemerkungen auf einer Reise nach Harbke, Berlin, bey F. Nikolai, hat Erfahrungen angeführt, die die Käplerischen sehr unterstützen. s. mein Forstjournal 1. B. 1. St. S. 156. Denn in dem Halberstädtischen sollen die Aspen in 30 bis 40 Jahren die Höhe und Dicke von Baubalken erreichen, in dem Innern der Gebäude der Fäulniß ungemein widerstehen, ja von alten abgetragenen Gebäuden herrührende Aspenbalken hat er wieder zu neuen Gebäuden verwenden sehen.

Da also durch die allgemeine Erfahrung die leichte Anpflanzung und die Schnellwüchsigkeit

keit der Aspen entschieden ist, über ihren Gebrauch aber noch die Meynungen verschieden sind: so wäre es also allerdings höchst wichtig, das Letztere mit eben der Gewißheit zu entscheiden, als das Erstere entschieden ist. Hierzu muß nun allerdings im Frühjahre, wenn der Saft zwischen Holz und Rinde sehr häufig da ist, das Entrinden der Aspen ungemein viel beytragen, und ich mache allen den Vorstehern von Forsten, die viele Aspen in ihren Waldungen ha en, den Vorschlag, sowohl die zu Brenn- als Bauholz zu fällenden Aspen im Frühjahre bis an die Krone zu schälen, so lange stehen zu lassen, bis die Blätter welken, dann die Bäume zu fällen, das Brennholz gleich nach dem Fällen aufzuarbeiten, und im Luftzuge aufzuklaftern, bald darauf aber ins Trockne abzuführen; das Bauholz hingegen gleich zu beschlagen, und unter den Bau-Vorraths-Schoppen aufzuargen. So bearbeitetes Aspenholz wird alsdann gewiß schnell entscheiden, ob der Nutzen wirklich von ihm zu erwarten ist, den Einige von demselben rühmen, Andre aber wieder bezweifeln; denn nur Erfahrungen im Großen, und mit gehöriger Klugheit angestellt,

werden die Meynungen zum wahren Besten des Publikums auf den Weg der Gewißheit hinleiten.

Und da in unsern meisten Forsten die Aspen bereits stark sich ausgebreitet haben, und bey den künftig fortgesetzten Durchforstungen sich sicher noch mehr ausbreiten werden; so halte ich es für ein sehr verdienstliches, vaterländisches Unternehmen, diesen Aspen durch die Kunst so viel Vollkommenheit mitzutheilen, als sie zu erlangen fähig sind.

Inhalt.

III. Beschluß der im zweyten und dritten Hefte dieser Beyträge angefangenen und fortgesetzten Abhandlung: Die Wurzeln der Bäume und Sträucher enthalten kein Mark.

Dritter Abschnitt. Bruchstücke von Pflanzen-Pathologie.

§. 54. Vom unzeitig geblliebenen Splinte. Seite 231

§. 55. Mittel, diesem unreifen Splinte vorzubeugen. 234

§. 56. Muthmaßliche Ursache der vielen Splint-Jahrringe. 236

§. 57. Verhältniß unserer Winter zu den Waldungen. 239

§. 58. Das Holzfällen im Vorwinter ist sehr nachtheilig. 243

§. 59.

§. 59. Beste Zeit zum Holzfällen. Seite 245
§. 60. Von dem Ausheilen der Holz-Wunden. 248

IV. Besonders erscheinender Rindenbau bey den Buchen. 251

V. Erfahrungen an zwey Bäumen, deren Stamm von Rinde gänzlich entblößt worden war. 258

§. 1. Erste Erfahrung an einem Pflaumenbaume. 258
§. 2. Zweyte Erfahrung an einem Zwetschgenbaume. 261
§. 3. Erfahrung des Herrn Becker, über noch schälbare Eichen lange nach ihrem Fällen. 265
§. 4. Ueber das Aufsteigen des Nahrungssaftes in den geschälten Bäumen. 267
§. 5. Winters ist in Stamm und Krone ein beträchtlicher Vorrath von Nahrungssaft. 268
§. 6. Dieser Wintervorrath von Baumsaft scheint sich durch Aufsteigen von neuem Safte im Winter zu vermehren. 270
§. 7. Blüthen, Früchte-Ansetzen und Blätter-Ausdünsten erschöpfen den Baum. 271

§. 8. Diese Schälversuche sollten an allen Arten von Bäumen wiederholt werden. Seite 274

§. 9. Wahrscheinlich beste Zeit, die Rinden der Bäume abzuschälen. 275

§. 10. Wahrscheinlich beste Zeitpunkte des Baumfällens. 277

§. 11. Bester Zeitpunkt, das Brennholz zu fällen. 279

§. 12. Bester Zeitpunkt, das Bauholz zu fällen. 285

§. 13. Die größte Hinderniß des Baumschälens ist der noch unbekannte Gebrauch der Rinden. 289

§. 14. Dieß Rindenschälen ist vorzüglich bey den vom Borkenkäfer erkrankten Eichenbäumen in Ausübung zu bringen. 291

§. 15. Dieß Rindenschälen ist ebenfalls vorzüglich bey den Aspen zu empfehlen. 293

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Medicus, Friedrich Casimir, 1736-1808

Beyträge zur Pflanzen-Anatomie, Pflanzen-Physiologie und einer neuen Charakteristik der Bäume und Sträucher

Bd.: 4

Leipzig (1799)

Phyt. 450-1/7
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10302483-2
VD18 80269125-001